

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР
ОБРАЗОВАНИЯ – СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №12»
РУЗАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

СОГЛАСОВАНА

Педагогическим советом МБОУ «Центр
образования - СОШ №12» Рузаевского
муниципального района

(протокол № 1 от
« 30 » августа 20 23 г.)

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора МБОУ «Центр
образования - СОШ №12» Рузаевского
муниципального района

№ 199 от « 31 » августа 20 23 г.

 Л.В. Антонова



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа «Зеленая химия»
(с использованием оборудования центра образования
естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»)**

Направленность: естественно-научная

Возраст обучающихся: 13-15 лет

Срок реализации: 36 часов

Уровень программы: базовый

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Автор программы: Антонова Лариса Вячеславовна,
учитель химии

г. Рузаевка, 2023

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3-5
1.1. Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	3
1.2. Характеристика обучающихся по программе	3
1.3. Актуальность и педагогическая целесообразность программы	3
1.4. Основные особенности программы	3
1.5. Формы и технологии образования детей	4
1.6. Объём и срок реализации программы	5
1.7. Режим занятий	5
2. ОБУЧЕНИЕ	5-9
2.1. Цель и задачи обучения	5
2.2. Учебный план	5
2.3. Содержание учебного плана	6-8
2.4. Планируемые результаты	8
2.5. Способы и формы определения результатов обучения	9
3. ВОСПИТАНИЕ	9-14
3.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей	9-11
3.2. Формы и методы воспитания	11
3.3. Условия воспитания, анализ результатов	11-13
3.4. Календарный план воспитательной работы	13-14
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	14-15
4.1. Методическое обеспечение программы	14
4.2. Материально-техническое обеспечение программы	15
Список литературы	15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Программа «ЗЕЛЕНАЯ» ХИМИЯ» имеет естественнонаучную направленность **ориентирована на формирование** у обучающихся 13-1-15 лет системы естественнонаучных знаний и опыта учебно-исследовательской и проектно-созидательной деятельности по решению практических экологических задач и хозяйственно-бытовых ситуаций. Программа предполагает создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения, интеллектуального и творческого труда обучающихся, для формирования у них общей культуры и гражданской позиции. Освоение программы формирует мотивацию к изучению химии в школе, к выбору профессий, связанных с химическими производствами, экологией, оценкой качества окружающей среды, потребляемых продуктов.

1.2. Характеристика обучающихся по программе

Обучающиеся 13-15 лет. Возрастные особенности детей данного возраста: любознательность, наблюдательность; интерес к химическим процессам; желание работать с лабораторным оборудованием; быстрое овладение умениями и навыками. Набор детей в объединение – свободный.

1.3. Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Актуальность программы обусловлена современной экологической ситуацией, имеющей глобальный характер и являющейся объектом пристального государственного внимания. Кроме этого, она определяется современными тенденциями развития постиндустриального социума, где химия становится одним из ключевых направлений науки и промышленности, является важнейшей отраслью экономики России, требующей подготовки специалистов.

Занятия в детском объединении позволят пробудить у обучающихся интерес к химии – одной из сложнейших, но интереснейших наук, понять суть ее явлений с помощью проведения химических экспериментов с использованием современной цифровой лаборатории. На сегодняшний день данная задача стоит особо остро, поскольку в стране есть необходимость в стабильном притоке молодых специалистов в область высоких биохимических технологий, нанотехнологий и других современных интереснейших специальностей.

Отличительной особенностью программы является деятельностный подход к развитию личности ребенка через учебно-исследовательскую деятельность, химический эксперимент, работу с цифровой лабораторией, которые дают возможность каждому обучающемуся почувствовать себя в роли ученого, исследователя, экспериментатора, приоткрывающего дверь в новое, неизвестное.

Новизна данной программы заключается в возможности изучения учащимися новых практических работ, не рассматриваемых программой предмета, с использованием цифровой лаборатории центра «Точка роста». Это способствует повышению мотивации к самообучению, самосовершенствованию и дальнейшему профессиональному самоопределению учащегося.

1.4. Основные особенности программы

Концептуальная идея, отраженная в названии и заложенная в содержании программы, базируется на неоднозначной интерпретации понятия «зеленая химия», которое применяется для обозначения области экологической химии, предметом которой являются химические

процессы в геосферах, находящиеся под прямым или косвенным влиянием деятельности человека.

Программа «Зеленая химия» отличается отчетливой практико-ориентированностью: преобладающее большинство занятия являются практикумами (лабораторными, игровыми, творческими, исследовательско-экспериментальными); теоретические знания даются в объеме необходимой информации для проведения опытов и экспериментов, а применение технологии эдьютейнмента обеспечивает развитие познавательного интереса и положительной мотивации к изучаемому материалу на основе принципа «обучение через развлечение». Достичь максимальной вовлеченности обучающихся в образовательный процесс удается благодаря использованию актуальных возможностей современных информационных технологий, видео- и аудиоматериалов, дидактических и деловых игр, образовательных программ в мультимедийном формате

1.5. Формы и технологии образования детей

Основной формой организации образовательного процесса является *учебное занятие*. Учебное занятие проводится в различных формах:

- *по дидактической цели*: вводное занятие; итоговое занятие; занятие по изучению нового материала; занятие по углубленному изучению полученных знаний; занятие по систематизации и обобщению знаний; занятие по контролю знаний, умений и навыков; практическое занятие; лабораторная работа; комбинированное занятие.

- *по особенностям коммуникативного взаимодействия* педагога и обучающихся: занятие-квест, занятие-игра, занятие-экскурсия, занятие-соревнование, занятие-викторина, занятие-путешествие и т.д.

Формы организации деятельности обучающихся:

- фронтальная (беседы, дискуссии, диспуты и т.д.);
- индивидуальная (разработка и защита проектов); создание разработка и реализация проектов);
- коллективная (участие в природоохранных акциях).

При организации работы в рамках электронного обучения с использованием дистанционных технологий, очно-заочное (смешанное) обучение, особое внимание уделяется упрощению содержания программы, а также подбору визуального сопровождения материала, способного завлечь и заинтересовать обучающегося. Так, на занятиях в дистанционном формате, в процессе которых предусмотрены лабораторные работы различного характера предлагается:

- использование различных видеорядов, демонстрации постановки химических опытов;
- демонстрация лабораторных работ с доступными материалами в формате видеоконференций (при наличии технической возможности);
- использование интерактивных видеомоделей проведения опытов;
- организация виртуальных экскурсий.

Программой предусмотрено постоянное сопровождение учащихся при работе над творческим заданием или проектом через online, offline и очные консультации и чаты. Предоставление адекватной и оперативной обратной связи педагогом обучающимся позволяет достичь ожидаемых результатов программы.

Все предлагаемые в программе формы контроля вариативны: могут быть организованы в online и offline форматах с использованием удобных интернет-сервисов (OnlineTest Pad, Learning Apps.org, Simpoll, формы Yandex). Использование образовательных сервисов позволяет автоматизировать процесс проверки результатов работы учащихся.

1.6. Объём и срок реализации программы

Программа рассчитана на 1 год обучения, объем программы - 36 часов

1.7. Режим занятий

Обучающиеся занимаются 1 раз в неделю по 1 часу. Продолжительность одного академического часа – 45 минут.

2. ОБУЧЕНИЕ

2.1. Цель и задачи обучения

Цель программы: развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и поисково-исследовательских способностей, выявление взаимосвязи двух наук химии и экологии.

Задачи:

1. Показать взаимосвязь экологии и экологических проблем с наукой химией.
2. Выяснить влияние химических загрязнений на окружающую среду.
3. Показать присутствие химических элементов в жизни человека.
4. Выявить, как происходит химическое загрязнение в городской среде.
5. Проанализировать формы и методы формирования экологической культуры в обучении химии.
6. Сформировать у учащихся устойчивый интерес к миру веществ и химических превращений.
7. Способствовать приобретению обучающимися необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике, в т.ч. цифровой.
8. Познакомить учащихся со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации.
9. Мотивировать учащихся на выполнение учебных задач, требующих усердия и самостоятельности.
10. Прививать навыки организации научного труда, работы с различными источниками информации.
11. Прививать интерес к исследовательской деятельности.

2.2. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации / контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение.	2	1	1	Собеседование, наблюдение, анкетирование на входе.
2	Знакомство с лабораторным оборудованием, нагревательными приборами.	3	1	2	Тест по технике безопасности и охране труда.
3	Методы познания в химии.	3	2	1	Тест на основе заданий из открытого банка ФИПИ (раздел «Методы познания»).
4	Вещества и их свойства.	7	2	5	Зачет.
5	Галерея великих химиков.	2	1	1	Творческая работа.

6	Занимательная химия.	7	1	6	Творческая работа, защита демонстрационного опыта.
7	Индивидуальный проект.	6	2	4	Фестиваль проектов.
8	Химия в жизни человека.	4	1	3	Конкурс итоговых работ «Химия в твоей жизни».
9	Итоговое занятие.	1		1	Анкетирование на выходе.
Итого		36	10	26	

2.3. Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение (2 ч).

Теория. Комплектование групп учащихся первого года обучения. Введение в программу: цели и задачи кружка, обсуждение плана работы, знакомство с кабинетом химии, лаборантской. Значимость химических знаний в повседневной жизни человека. Вещества вокруг нас. Инструктажи по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда в химической лаборатории.

Практика. Анкетирование на входе. Оказание первой помощи.

Раздел 2. Знакомство с лабораторным оборудованием, нагревательными приборами. Техника лабораторных работ (3 ч).

Теория. Безопасная работа со стеклом, пробками. Правила отбора веществ (воды, соли). Взвешивание. Разновесы. Навеска. Мерная посуда (мерные стаканы, колбы, цилиндры).

Практика. Знакомство с лабораторным оборудованием и посудой, требованиями, предъявляемыми к хранению оборудования. Нагревательные приборы: спиртовка, сухое горючее, электроплита, водяная и песчаная баня, температурные датчики – платиновый и термопарный. Правила нагревания пробирок с водными растворами.

Лабораторные работы. Наливание, насыпание и перемешивание веществ, растворение твердых веществ в воде, нагревание. Сравнение температур кипения дистиллированной и водопроводной воды, раствора соли в воде (с помощью датчика температуры и термометра).

Практическая работа № 1. Изучение строения пламени.

Раздел 3. Методы познания в химии (2 ч).

Теория. Наблюдение (основной метод познания), описание, сравнение, моделирование. Гипотеза и эксперимент, мыслительный и реальный эксперимент, фиксирование результата эксперимента, оформление работы.

Практика. Лабораторные работы. Моделирование молекул разных веществ. Сравнение массы тел и веществ с помощью весов и разновесов. Обнаружение крахмала в картофеле. Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Раздел 4. Вещества и их свойства (7 ч).

Теория. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние вещества. Цвет. Запах. Растворимость в воде. Плотность. Температура плавления, температура кипения. Физические и химические явления.

Чистые вещества и смеси. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть. Смеси в быту. Очистка веществ. Способы разделения смесей: отстаивание, флотация, намагничивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, с помощью делительной воронки, перегонка (дистилляция).

Воздух. Состав воздуха. Основные источники загрязнения атмосферы. Кислород, его свойства и применение. Обнаружение кислорода, получение кислорода в лаборатории. Углекислый газ: свойства, получение, обнаружение. Водород: легкий и взрывоопасный. Получение, соби́рание и распознавание водорода.

Вода. Морская и пресная вода. Электропроводность как свойство растворов электролитов (правила безопасности с электроприборами). Растворы, их приготовление. Растворимость. Насыщенные и пересыщенные растворы. Методика выращивания кристаллов (соли, сахара). Массовая доля растворенного вещества, или процентная концентрация вещества в растворе.

Практика. Лабораторные работы. Исследование свойств веществ. До какой температуры можно нагреть вещество? Разделение неоднородных смесей. Сборка прибора для получения газов. Проверка на герметичность. Закрепление его на штативе. Выращивание кристаллов (домашняя л/р). Изучение зависимости растворимости вещества от температуры. Определение температуры разложения кристаллогидрата.

Практическая работа № 2. Очистка соли от различных примесей.

Практическая работа № 3. Получение кислорода, водорода, углекислого газа и исследование их свойств.

Практическая работа № 4. Определение датчиком электропроводности электропроводности растворов: в каком химическом стакане находится дистиллированная вода (даны три раствора: раствор поваренной соли, раствор уксусной кислоты, дистиллированная вода).

Практическая работа № 5. Приготовление растворов заданной концентрации.

Раздел 5. Галерея великих химиков (2 ч).

Теория. Жизнь и деятельность великих ученых – химиков. Структура и правила написания сообщений.

Практика. Защита творческих работ.

Раздел 6. Занимательная химия (7 ч).

Теория. Как составить ребус, кроссворд, игру по химии. Поиск информации в сети интернет, библиотеке.

Эффектные опыты по химии – методика приготовления и проведения.

Практика. Составление ребусов, кроссвордов и др. по теме «Вещества и их свойства» - творческое д/з. Работа с различными источниками информации.

Лабораторные опыты (индивидуальные). Змея. «Золотой» нож. «Вулкан» Беттгера. Огненный путь. Хамелеон. Симпатические чернила. «Зеркальная» пробирка. Дым без огня. Сад чудес. Золото в колбе. Кристаллизация переохлажденного расплава. Свечение кристаллов. Получение «молока», «лимонада», «сока» и др. опыты. Защита демонстрационного опыта.

Раздел 7. Индивидуальный проект (7 ч).

Теория. Как написать проект? Типы проектов. Выбор темы проекта. Подбор информации по теме проекта. Разработка и проведение практического исследования. Формулирование выводов. Защита проекта.

Практика. Представление и защита индивидуальных проектов на Фестивале проектов.

Раздел 8. Химия в жизни человека (4 ч).

Теория. Хемофилия и хемофобия. Человек в мире веществ и материалов.

Разновидности моющих и чистящих средств, правила их использования, воздействие на организм человека и окружающую среду.

Жесткость воды, виды жесткости. Вред, наносимый жесткой водой. Очистка поверхности предметов от накипи.

Коррозия металлов. Причины, способы борьбы с коррозией.

Практика. Лабораторные опыты. Исследование моющих средств на предмет безопасности для кожи рук и тела с помощью датчика pH (СМС, средства для мытья посуды, шампуни, гели для чистки раковин, унитаза). Устранение временной и постоянной жесткости воды. Исследование факторов, влияющих на скорость коррозии.

Конкурс итоговых работ «Химия в твоей жизни» – рефлексия собственной деятельности на кружке (рисунки, газеты, презентации и др.).

Раздел 9. Итоговое занятие (1 ч).

Подведение итогов работы в кружке, планы на следующий год. Отзывы о проделанной работе. Анкетирование на выходе. Награждение за конкурс «Химия в твоей жизни»

2.4. Планируемые результаты

Личностные результаты предусматривают умения:

- оценивать значимость эколого-химического опыта;
- позиционировать себя в роли популяризатора экологически безопасного образа жизни, ресурсосберегающего поведения;
- демонстрировать личную готовность к прагматическому отношению к природе; к самоограничению в потреблении материальных благ в целях сохранения экологического качества окружающей среды, здоровья человека, безопасности жизни;
- высказывать личную точку зрения.

Метапредметными результатами являются умения

- проводить измерения, наблюдения, опыты под руководством учителя;
- устанавливать причинно- следственные связи;
- осуществлять поиск информации;
- объяснять явления, анализировать, сравнивать, формулировать выводы.
- выполнять проект;
- позиционировать себя в роли эксперта, консультанта;

Регулятивные универсальные учебные действия

ученик научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия во внеурочной деятельности.

ученик получит возможность научиться самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

Коммуникативные универсальные учебные действия

ученик научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к сотрудничеству;
- работать в группе – устанавливать рабочие отношения, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

ученик получит возможность научиться учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

Познавательные универсальные учебные действия

ученик научится:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

ученик получит возможность научиться самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.

Предметными результатами являются представления

- о научной области экологии, химии, предмете изучения экологической химии;
- о проведении простых опытов, наблюдений;
- о сути процессов в ходе опытов;
- о признаках и отличиях веществ;
- о необходимости соблюдения правил по технике безопасности;
- о применении знаний на практике;
- Об использовании различных справочных изданий (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и литературы с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний;
- о роли природы в сохранении и укреплении здоровья человека, удовлетворении материальных запросов и духовных потребностей человека;

Воспитательные результаты курса внеурочной деятельности

- приобретение школьниками знаний основных понятий наук химии и экологии, о правилах поведения на уроке;
- формирование позитивного отношения к наукам
- приобретение школьниками опыта самоорганизации, организации совместной деятельности при проведении проектно- исследовательской работы.

2.5. Способы и формы определения результатов обучения

-Входной контроль (сентябрь) в виде визуального наблюдения педагога за соблюдением воспитанниками техники безопасности, поведением при работе с последующим обсуждением;

-Текущий контроль (в течении всего учебного года) в виде визуального наблюдения педагога за процессом выполнения учащихся практических работ, проектов, индивидуальных заданий.

- Промежуточный контроль (тематический) в виде предметной диагностики знания детьми пройденных тем;

-Итоговый контроль (май) в виде изучения и анализа продуктов труда учащихся (проектов; сообщений, рефератов), процесса организации работы над продуктом и динамики личностных изменений.

Формы подведения итогов реализации программы.

- Опрос;
- Обсуждение;
- Самостоятельная работа;
- Тестирование;
- Презентация и защита творческой работы (проекты)

В конце учебного года обучающийся должен выполнить и защитить проект.

3. ВОСПИТАНИЕ

3.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Цель воспитания - личностное развитие каждого ребенка с учетом его индивидуальности и создание условий для позитивной социализации детей на основе традиционных ценностей российского общества.

Достижению этой цели способствует решение следующих задач:

- организация единого образовательного пространства, разумно сочетающего внешние и внутренние условия воспитания учащегося;
- развитие самоуправления учащихся, предоставить им реальную возможность участия в деятельности творческих и общественных объединений различной направленности;
- содействие формированию сознательного отношения обучающихся к своей жизни, здоровью, а также к жизни и здоровью окружающих людей;
- использование отечественных традиций и современного опыта в области воспитания с учетом территориальных, социокультурных и национальных особенностей;
- включение всех участников образовательного процесса (дети, родители, педагоги) в воспитательный процесс;
- взаимодействие объединения с другими социальными институтами и образовательными учреждениями.

Воспитательная работа объединения осуществляется по следующим направлениям:

«Учебное занятие»:

- установление доверительных отношений, активизация их познавательной деятельности;
- соблюдение на занятии общепринятых норм поведения и правил;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемого материала на занятиях;
- решение проблемных ситуаций для обсуждения;
- применение интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, дискуссий, групповой работы или работы в парах;
- организация сотрудничества и взаимной помощи.

«Детское объединение»:

- инициирование и поддержка участия объединения в общих ключевых делах, оказание необходимой помощи детям в их подготовке и проведении;
- организация интересных и полезных для личностного развития ребенка совместных дел с учащимися (познавательной, трудовой, спортивно-оздоровительной, духовно-нравственной, творческой, профориентационной направленности и т.д.);
- проведение бесед, как плодотворного и доверительного общения педагога и детей;
- сплочение коллектива через: игры и тренинги на сплочение и командообразование; походы, экскурсии; празднования дней рождения детей;
- помощь в освоении норм и правил общения.

«Взаимодействие с родителями»

- регулярное информирование родителей об успехах и проблемах их детей;
- организация родительских собраний, происходящих в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания школьников;
- создание и организация работы родительских комитетов, участвующих в управлении образовательной организацией и решении вопросов воспитания и обучения их детей;

- привлечение членов семей обучающихся к организации и проведению дел объединения;

- организация на базе класса семейных праздников, конкурсов, соревнований, направленных на сплочение семьи и школы.

«Ключевые творческие дела»:

- социальные проекты – благотворительной, экологической, патриотической, трудовой направленности.

- организуемые совместно с семьями учащихся спортивные состязания, праздники, фестивали, представления;

- участие в акциях, посвященных значимым событиям.

- праздники – ежегодно проводимые творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т.п.) дела, связанные со знаменательными датами.

«Профориентация»:

- профессиональное просвещение школьников;

- повышение компетентности учащихся в области планирования карьеры

- диагностика и консультирование по проблемам профориентации;

- организация встреч с людьми разных профессий;

- профориентационные игры: симуляции, деловые игры, квесты, решение кейсов;

- совместное с педагогами изучение интернет ресурсов, посвященных выбору профессий.

Воспитательный потенциал на занятиях дополнительного образования по химии:

- вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;

- формирование в кружках, секциях, клубах, студиях и т.п. детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями и друг к другу;

- создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;

- поддержку в детских объединениях школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;

- поощрение педагогами детских инициатив и детского самоуправления.

3.2. Формы и методы воспитания

Используемые формы воспитательной работы: викторина экскурсии, игровые программы, диспуты.

Методы: беседа, мини-викторина, моделирование, наблюдения, столкновения взглядов и позиций, проектный, поисковый.

3.3. Условия воспитания, анализ результатов

К условиям воспитания можно отнести:

1) *Воздействие на эмоциональную сферу.* Это воздействие должно быть таким, чтобы оно затронуло всю личность, весь субъективный мир человека.

2) *Опора на существующие потребности.* Мы прекрасно знаем, что в одних случаях чей-либо благородный поступок вызывает нужную эмоциональную реакцию и

стремление совершить подобный поступок, а в других случаях он такой реакции не вызывает. Это объясняется тем, что не только воздействия определяют реакцию. Отечественный физиолог А.А. Ухтомский говорил, что результаты воспитания зависят не только от станции отправления (воздействие воспитателя), но и от станции назначения, т.е. от той психологической почвы, на которую падают соответствующие воздействия. Какими бы хорошими они ни были, но, если станция отправления (воздействия) не будет соответствовать станции назначения (субъективный мир ребенка), эффект окажется незначительным. Искусство воспитания заключается в том, чтобы установить связь между тем, что мы хотим сформировать у школьника, и тем, что субъективно значимо для него. И если воспитателю удастся затронуть то, что является для воспитуемого важным и значимым, то он непременно вызовет нужную реакцию. В таком случае отношение к определенному факту перестает быть безразличным.

3) *Активность и самостоятельность самих учащихся.* Если они сами проанализировали факты, самостоятельно сделали выводы, а еще лучше, если в споре проявили собственное отношение и дали собственную оценку, то можно говорить о том, что были созданы благоприятные условия для формирования убеждений. Если же оценка фактов навязана учителем извне, то можно говорить только об усвоении знаний, но не о выработке убеждений.

4) *Принцип развития в деятельности.* Деятельность обучающегося - необходимое условие формирования личности. При этом надо иметь в виду, что, для того чтобы сформировать нужные мотивы, деятельность должна быть соответствующим образом организована. В ней формируются *не только мотивы, но и привычные способы поведения.* Для того чтобы у детей формировалась коллективистическая направленность, недостаточно объединить их общей, даже и общественно значимой, деятельностью.

5) *Подкрепление.* Отсутствие подкрепления, поощрения или порицания мешает ребенку правильно ориентироваться в ситуации, приводит к угасанию мотива. Положительная оценка действий учащегося, разнообразные виды подкрепления, одобрение его поступков (словесное поощрение, благодарность, заметка в стенгазете и др.) вызывают положительные эмоции, чувство удовлетворения, побуждают поступать таким же образом в дальнейшем.

6) *Учёт временных психических состояний.* Состояние - это своеобразный внутренний психологический климат, с которым школьник вовлекается в работу, общается с друзьями, взрослыми. Воспитателю очень важно видеть состояние ученика, уметь правильно оценить и использовать его. Психическое состояние в значительной мере определяет восприятие педагогического воздействия. Например, учащийся по-разному реагирует на порицание, будучи возбужденным или спокойным. Существует правило, согласно которому следует взыскивать, когда ребенок остынет от совершенного им проступка.

7) *Учёт возрастных особенностей.*

Анализ работы осуществляется по следующим направлениям деятельности.

Критерии анализа:

- анализ реализации целей и решения задач, поставленных в начале года образовательной организацией;

- анализ ключевых культурно-образовательных событий, согласно Плану мероприятий, на текущий учебный год.

Способы получения информации: аналитические справки, приказы по проведению мероприятий, участию конкурсах, соревнованиях, акциях различного уровня по направлениям деятельности.

- общее состояние организуемой в Центре детского творчества совместной деятельности обучающихся, педагогов, родителей (законных представителей).

Критерии анализа: удовлетворенность качеством дополнительных образовательных услуг.

Способы получения информации: анкетирование «Удовлетворенность родителей и детей качеством оказываемых образовательных услуг в детском объединении».

- анализ уровня воспитанности обучающихся.

Критерии анализа: динамика уровня воспитанности обучающихся в течение учебного года.

Способы получения информации: мониторинг уровня воспитанности по экспресс - методике Н. П. Капустина, социометрия по Р. В. Овчаровой.

- качество воспитательной деятельности педагога.

Критерии анализа:

- умение педагогов конкретизировать общую цель воспитания в соответствии со спецификой своей профессиональной деятельности и особенностями своих воспитанников;

- соответствие используемых педагогами форм работы с детьми собственным целям воспитания и особенностям своих воспитанников;

- актуальность и разнообразие содержания их совместной с детьми деятельности, его четкая ориентация на конкретные результаты воспитания.

Способы получения информации о воспитательной деятельности педагогов: наблюдение, беседы с педагогами, посещение (с согласия педагогов) учебных занятий, анализ проведенных педагогами мероприятий, анализ ведения документов, сопровождающих воспитательный процесс в объединении.

Вопросы для анализа: испытывают ли педагоги затруднения в определении цели своей воспитательной деятельности; испытывают ли они проблемы с реализацией воспитательного потенциала их совместной с детьми деятельности; стремятся ли они к формированию вокруг себя привлекательных для обучающихся детско-взрослых общностей; доброжелателен ли стиль их общения с обучающимися; складываются ли у них доверительные отношения с обучающимися; являются ли они для своих воспитанников значимыми взрослыми?

Итогом анализа воспитательной работы является перечень выявленных проблем, над которыми предстоит работать педагогу, и проект направленных на это управленческих решений.

3.4. Календарный план воспитательной работы

Сентябрь.

Международный день озонового слоя.

95 лет со времени основания журнала «Юный натуралист».

Октябрь.

190 лет со дня рождения Альфреда Бернхарда Нобеля, шведского изобретателя (1833-1896).

23 октября - день Моля

Ноябрь.

190 лет со дня рождения Александра Порфирьевича Бородина, композитора, ученого-химика (1833-1887).

День словарей и справочников

Декабрь.

День героев Отечества.

Январь.

День российской печати.

Февраль.

300 лет со времени основания Российской Академии наук.

День российской науки.

Март.

Час земли (последняя суббота марта). Ежегодное международное событие, проводимое Всемирным фондом дикой природы. Призывает всех выключить свет и другие не жизненно важные электроприборы на один час, чтобы привлечь интерес к проблеме изменения климата.

Апрель.

День экологических знаний.

Международный день Земли.

Май.

День Солнца.

День химика.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Методическое обеспечение программы

Для учителя:

<http://him.1september.ru/> - электронная версия газеты «Химия»; портал (Методические разработки для уроков химии, презентации);

<http://festival.1september.ru/> - уроки и презентации;

<http://kontren.narod.ru> - информационно-образовательный сайт для тех, кто изучает химию, кто ее преподает, для всех кто интересуется химией.

<http://www.alhimik.ru/> - Алхимик - один из лучших сайтов русскоязычного химического Интернета ориентированный на учителя и ученика, преподавателя и студента.

<http://www.hij.ru> – Химия и Жизнь - XXI век (научно-популярный журнал для всех, интересующихся химией)

<http://www.hemi.nsu.ru> - Основы химии: интернет-учебник (НГУ, ФЕН)

<http://maratak.narod.ru> – Виртуальная химическая школа (химия + методика + психология)

<http://school-collection.edu.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

Для учащихся:

<http://www.dutum.narod.ru/element/elem00.htm> (Рассказы об элементах)

<http://home.uic.tula.ru/~zanchem/> (Занимательная химия)

<http://hemi.wallst.ru/> (Химия. Образовательный сайт для школьников)

<http://www.xumuk.ru/> (XuMuK.ru - сайт о химии для учителей и учеников)

<http://all-met.narod.ru> (Занимательная химия: все о металлах)

<http://experiment.edu.ru> (Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: химия)

<http://school-sector.relarn.ru/nsm/> (Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии)

<http://schoolchemistry.by.ru> (Школьная химия)

<http://adalin.mospsy.ru> - Увлекательная химия. Занимательная химия опыты.

Занимательная химия для малышей. Занимательная химия для детей. Занимательная химия в домашних условиях. Опыты по химии для детей. Опыты по химии дома. Опыты по химии в домашних условиях.

<http://allmetalls.ru> - Занимательная химия: Все о металлах.

<http://mirhim.ucoz.ru> – сайт «Мир химии» (исследовательские работы уч-ся по химии).

<http://www.maaam.ru/detskijsad/sylki-opyty-yeksperimenty-dlja-detei-fizika-himija-astronomija-dlja-doshkolnikov.html> - Опыты, эксперименты для детей, физика, химия, астрономия для дошкольников. МААМ. RU. Международный русскоязычный социальный образовательный интернет-проект.

<http://www.moi-roditeli.ru/preschooler/education/experiements-at-home.html> - Какие любопытные эксперименты можно делать в домашних условиях? Физика и химия для школьников.

4.2. Материально-техническое обеспечение программы

Занятия проходят в кабинете химии в Центре образования «Точка роста», который полностью оснащен необходимой мебелью, доской, стандартным набором лабораторного оборудования (наборы для демонстрации опытов) и цифровой лабораторией.

Условия для занятий соответствуют санитарно-гигиеническим нормам. Кабинет оснащён компьютером, проектором, что позволяет использовать для занятий видеофильмы, презентации, различные компьютерные программы. Имеется лаборантское помещение. Специальная одежда для работы в хим. лаборатории – халат, резиновые перчатки, защитные очки.

Технические средства обучения: ноутбук, проектор, цифровой микроскоп, цифровые лаборатории

Список литературы

Для учителя:

1. Т.А. Козлова, Т.С. Сухова «Экология»
2. О.В. Петунин «Изучение экологии в школе»
3. А.В. Миронов «Преподавание экологии в школе»
4. Исидоров В.А. «Экологическая химия»
5. <https://gigabaza.ru/doc/43937-p2.html>

Для учащихся и родителей

1. Н.Е. Ревская «Экология»
2. А.В. Маринченко «Экология»
3. <https://gigabaza.ru/doc/43937-p2.html>